Der

heutige Stand der Puerperalfieberfrage

dargethan im

Anschluss an die Beobachtung

einer

kleinen Wochenbetts-Stadtepidemie.

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät

der

Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Otto Schnitter

aus Cottbus.

STRASSBURG i. E.
Buchdruckerei C. Gœller, Magdalenengasse 20.
1891.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. AUBENAS.

Seinem geliebten Vater

zum 60. Geburtstage

gewidmet vom

Verfasser.

Literatur.

1. Artemieff: Ueber die mikro- und bacterioscopische Untersuchung der Lochien. Zeitschr. für Geburtsh. und Gyn. 1889. XVII.
2. v. Braun-Fernwald: Ueber die antiseptische Excochllatio uteri bei endometritis puerperalis. Archiv für Gyn. XXXVII. 3. 1890.
3. Bumm: Ueber die Aufgaben weiterer Forschung auf dem Gebiete der puerperalen Wundinfection. Archiv f Gyn 1890. XXXIV. 3.
4. Fabian: Ueber Puerperalfieber, I.-D. Würzburg 1887.
5. Fehling: Einige Bemerkungen über die nicht auf direkter Uebertragung beruhenden Puerperalerkrankungen. Arch. f. Gyn. XXXII. 2.
6. Feige: Die Puerperalfieberepidemien in der Charité seit Gusserow bis einschl. 1885 etc. I.-D. Berlin 1888.
7. Frommel: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtsh. u. Gyn. 1888, 1889 und 1890.
8. Freund: Hermann W. Die Antiseptik in der geburtshülflichen Poliklinik und in der Hebammenpraxis. Berl. Klin., Heft 29.
9. Hegar: Zur puerperalen Infection und zu den Zielen unserer modernen Geburtshülfe. Volkmanns Vorträge Nr. 351.
10. Hoff: Zur Aetiologie der septischen und pyämischen Erkrankungsprocesse. I.-D. Strassburg, 1890.
11. Leopold und Pantzner: Die Beschränkung der innern und grösstmöglichste Verwertung der äussern Untersuchung in der Geburtshülfe. Archiv f. Gyn. XXVIII. 3.
12. Schaub: Die fieberhaften Späterkrankungen im Wochenbette. I.-D. Marburg, 1888.

13. Schroeder: Lehrbuch der Geburtshülfe. X. Auflage, 1888.
14. Steffeck: Bacteriologische Begründung der Selbstinfection. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. XX. 2. 1890.
15. Steinheimer: Ueber Puerperalpsychosen. I.-D. Würzburg, 1887.
16. Thiem: Sitzungsberichte des Medicinischen Vereins in Kottbus für das I. Vereinsjahr (1888—89).
17. Tappius: Ueber die Behandlung der puerp. Sepsis. I.-D. Würzburg, 1888.
18. Tschäche: Ueber Prophylaxe des Puerperalfiebers. I.-D. Greifswald, 1889.
19. Veit: Referat über Fehlings: Die Physiologie und Pathol. des Wochenbetts. Berl. Klin. Wochenschrift 1890, Nr. 8.
20. Virchow u. Hirsch: Jahresberichte über die Fortschritte und Leistungen der gesammten Medicin. 1889.
21. Wertheimer: Von dem Verhalten der Lochialsecretion zur Pathogenese des Kindbettfiebers. I.-D. Freiburg, 1888.

Bei peinlicher Beobachtung der Forderungen, welche die Aseptik an Arzt und Wartepersonal stellt, sind klinische Geburten mit nachfolgenden erheblicheren Wochenbettsanomalien natürlich ein äusserst seltenes Vorkommnis. Auch für Entbindungen, welche in der Stadt unter sachgemässer Leitung vor sich gehen, muss die Regel gelten, dass sie Abnormes im Verlaufe des Wochenbettes nicht darbieten.

So sind wir denn auch hier in Strassburg gewöhnt, den Berichten über Geburten, selbst solchen, welche eine umfangreiche operative Thätigkeit des Leitenden erheischten, am Schlusse die Bemerkung zugefügt zu hören: im übrigen geht es der Wöchnerin gut, sie hat kein Fieber und macht ein normales Wochenbett durch. Ueberhaupt kann ich mich, abgesehen von einer nebenbei bemerkt höchst typischen phlegmasia alba dolens bei einer Wöchnerin, die nach ihrer Entbindung in die Klinik gebracht wurde, nicht erinnern in der Studienzeit des Jahres 1890 eine ernste Puerperalerkrankung an einer klinisch oder poliklinisch Entbundenen gesehen zu haben.

Um so nachhaltiger musste mithin die Thatsache

auf mich wirken, dass am Ende des erwähnten Jahres kurz hinter einander in der Klinik drei von auswärts eingebrachte Fälle vorgestellt, dass mir ferner noch drei Fälle in der Stadt bekannt gegeben wurden, in denen Entbundene von Kindbettfieber befallen wurden. Von diesen nahezu um dieselbe Zeit erkrankten 6 nicht klinisch entbundenen Wöchnerinnen starben zwei; und wenn man erfährt, dass vorher in dem ganzen Jahre nur vier Todesfälle an Puerperalfieber in Strassburg konstatiert sind, nämlich je einer im März, April, Mai, Juli, so dürfte der von vornherein wohl mehr versprechende Titel meiner Arbeit seine Erklärung und Entschuldigung finden.

Die kleine Stadtepidemie nun wurde mir von Herrn Prof. Freund zur Bearbeitung überlassen. Ich bin meinem hochverehrten Lehrer für die Anregung um so mehr zu Dank verpflichtet — und derselbe soll auch an dieser Stelle seinen Ausdruck gefunden haben — als ich infolgedessen veranlasst wurde, mich mit einer in gleichem Masse interessanten und wichtigen Frage, der Puerperalfieberfrage, deren heutiger Stand in den folgenden Zeilen erörtert werden soll, intensiver zu beschäftigen.

Nach Bumm scheidet man die puerperalen Wunderkrankungen in zwei ihrer Aetiologie, ihrem Verlaufe und ihren therapeutischen Indicationen nach wesentlich von einander verschiedene Formen: die septische Infection, bedingt durch das Eindringen bestimmter pathogener Keime in das lebende Gewebe, und eine putride Intoxication, bedingt durch die Aufnahme giftiger, chemischer Stoffe ins Blut.

Letztere Art der Erkrankung wird am häufigsten hervorgerufen durch das Faulen retinierter Placentarteile, durch die Zersetzung von Tumoren, durch Fœten, die in Verwesung übergehen, u. a. m. Die giftigen Stoffe, die infolge solcher Zersetzungen sich bilden, werden ins Blut aufgenommen, hierbei treten die Erscheinungen eines acuten Fieberanfalles ein; jedem neuen, dem Blute zugeführten Schube solcher Gifte entspricht ein neuer Schüttelfrost. Eine Vermehrung der putriden Massen im Blute findet nicht statt, das Abschneiden der Zufuhr von schädlichen Flüssigkeiten ins Blut hindert auch ein Zunehmen des Fiebers. Die in Rede stehenden chemischen Agentien sind das Product der Einwirkungen von Spaltpilzen auf die Eisweisskörper.

Spaltpilze kommen aber oberhalb des orificium internum normalerweise nicht vor; daraus erklärt sich die Thatsache, dass zum Beispiel sanguinolente Früchte sich lange Zeit im uterus befinden können, ohne bei ihrer Ausstossung eine Spur von Fäulniss erkennen zu lassen. Die Scheide selbst beherbergt sehr wohl Spaltpilze, da ihnen aber die Eigenbewegungen fehlen, so gelangen sie nur durch zufällige mechanische Momente, erwähnt sei hier der Coitus, der untersuchende Finger, ein negativer abdomineller Druck, bis zu einer gewissen Höhe, gegebenen Falles wohl auch bis in den uterus. In den ersten Tagen nach der Geburt steht der Muttermund zwar offen, aber der Secretausfluss tritt dem Eindringen der Spaltpitze direkt hindernd entgegen. Bleibt längere Zeit abnormerweise der Muttermund geöffnet, so ist allerdings eine Uebertragung der Umsetzungsproducte des Eisweisses möglich, sei es durch Instrumente, sei es

dass die Zersetzung an Eihautresten, die in die vagina hinabreichen, sozusagen in die Höhe kriecht, sei es auf sonst eine der vielen eine Uebertragung erklärenden Arten.

Dass der Druck, unter welchem resorbierbare Flüssigkeiten stehen, von Belang sein muss auf die Affection, welche die aufgenommenen schädlichen Substanzen bedingen, wird einleuchten, wenn man bedenkt, dass einerseits Ausspülungen von Eiterherden sehr gewöhnlich eine plötzliche und einmalige Temperatursteigerung zur Folge haben, dass auf der andern Seite nach der Eröffnung eines Abscesses sich häufig ein rascher Temperaturabfall konstatieren lässt.

Die erstere, infectiöse Form der Puerperalerkrankungen, wird bedingt durch das Eindringen bestimmter pathogener Keime in das lebende Gewebe, und zwar ist nach der Ansicht aller Autoren, die sich mit dem Gegenstande beschäftigt haben, der von Mayerhofer entdeckte Streptococcus pyogenes als der specifische infectiöse Microorganismus anzusehen. Ebenso ist nunmehr sichergestellt, dass der Streptococcus des Puerperalfiebers nichts anderes ist, als jener Coccus, der bei sonstigen septischen Wundinfectionen vorzukommen pflegt. Speziell ist durch Bumm nach eigenen Befunden und unter sorgfältiger Prüfung der diesbezüglich erschienenen Arbeiten dargethan, „dass zwischen den Streptococcen der Phlegmone bezw. des Puerperalfiebers und den Streptococcen des legitimen Erysipelas morphologisch und kulturell keine Unterschiede bestehen“, es hängt lediglich von einem verschiedenen Grade der Virulenz des Coccus ab, ob diese oder jene Erkrankung durch ihn hervorgerufen wird.

Das Vorkommen des Streptococcus pyogenes ist ein ungemein häufiges. Als v. Eiselsberg in der Nähe von Erysipelkranken Agar- und Gelatineplatten aufstellte, konnte er nach einiger Zeit Streptococcenkolonien aufkeimen sehen. Die gleichen Coccen fand er in den Epidermisschuppen und dem Inhalte der Epidermisblasen von Erysipelkranken, von wo aus sie leicht in die Luft gelangen und schon auf diese Weise zu neuen Infectionen Anlass geben können. Instructiv in dieser Hinsicht ist der Bericht Pinards über die geburtshülfliche Abtheilung des hôpital Lariboisière, dessen Bumm auch Erwähnung thut. Als nämlich in genannter Anstalt die Vorhänge des Kreisszimmers entfernt und der Fussboden erneuert wurden, hatten sich die Betten mit Staub bedeckt, fast alle Wöchnerinnen fieberten, vier davon starben.

Es muss uns nun die Frage interessieren, wie kommt die Infection durch den Streptococcus und somit die Puerperalerkrankung zustande? Bei der Beantwortung dieser Frage stossen wir auf die vielumstrittene und auch jetzt zu völligem Abschluss noch nicht gelangte Lehre von der Selbstinfection, auch indirekte oder Spontaninfection genannt, und der direkten oder Contaktinfection.

Was zunächst den letzteren Modus der Infection anlangt, der zugestandenermassen ungemein viel häufiger statthatt, so versteht man darunter allgemein die direkte Uebertragung des Krankheitserregers. Dies kann auf die denkbar mannigfachste Weise vor sich gehen, zum Beispiel durch unsaubere Bett- und Leibwäsche, durch mangelhaft gereinigte Hände der Schwangeren selbst,

unberufener dritter Personen, der Hebamme, wohl auch des Arztes, durch schlecht desinficierte Instrumente und womit sonst der Geschlechtsapparat einer Graviden in redlicher oder unredlicher Absicht berührt wird.

Erst wenn bei Ausschluss aller dieser Möglichkeiten ein fieberhafter Process zustande gekommen ist, darf man eine Selbstinfection annehmen, eine Erkrankungsmöglichkeit, die von ihren Gegnern ebenso entschieden in Abrede gestellt, wie sie von den Anhängern aufrecht erhalten wird.

Auf dem dritten Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie definirt Kaltenbach die Selbstinfection als einen Vorgang, bei dem die schon vor der Geburt in den Genitalien vorhandenen Spaltpilze zur Einwirkung gelangen. Mithin bedarf es vor allen Dingen des Beweises, ob die in den Genitalsecreten gesunder Frauen enthaltenen Spaltpilze pathologische Wirkungen erzielen können oder nicht. Untersuchungen über diesen Punkt waren nun der Vorwurf verschiedener Arbeiten, die in der Folge erschienen. Ich habe hier zunächst vier Arbeiten, und zwar die von Gönner, Samschim, Kehrer und Winter, im Sinne, die aber zur Lösung der Selbstinfectionsfrage insofern nicht beitragen, als die Ergebnisse von zweien denen der beiden anderen direkt wiedersprechen. In jüngster Zeit ist aber eine diesbezügliche Abhandlung von Steffeck erschienen, und da dieselbe auch die oben erwähnten Schriften in Berücksichtigung zieht, will ich mich an diese halten.

Steffeck weisst zunächst jene Fälle, die man mit putrider Intoxication bezeichnet, mit Recht als nicht unter dem Begriff der Selbstinfection rubricierbar zu-

rück — sonst würde übrigens die Selbstinfectionstheorie keine Gegner haben. Er hält sodann — sich an Kaltenbach anlehnend — Aussen- und Selbstinfection in ihrem Wesen für vollkommen identisch. Nur zeitlich sind beide Arten verschieden, die erste wird bedingt durch Microorganismen, welche während oder kurz nach der Geburt, die letztere durch solche, welche während der Schwangerschaft oder früher, gleichgültig auf welche Weise, in den Genitalkanal gelangten.

An der Hand von 29 Tierversuchen — über die Einzelheiten dieser meines Erachtens jede Kritik aushaltenden Versuche muss ich auf des Verfassers Abhandlung, die in der Literaturangabe zu finden ist, verweisen — kommt Steffeck zu dem Endergebnis, dass die in dem Genitalsecret des gesunden und nicht untersuchten Weibes vorkommenden Microorganismen: der Staphylococcus albus, der Staphylococcus aureus und der Streptococcus pathogene Microorganismen sind. Normalerweise dürfte demnach Streptococceninfection vom normalen Genitalsecret aus durch Selbstinfection, wenn nicht mit Bumm völlig zu leugnen, so doch als äusserste Seltenheit anzusehen sein. Da nun aber Grawitz fand, dass Coccen, die ohne weiteres nicht Eiterung erregen, eitererregende Wirkung entfalten, wenn mitinjicierte reizende Flüssigkeiten eine Wunde alterieren, oder da, um mit Bumm zu reden, die Bakterienflora bei Veränderung des Nährbodens sich ändert, so ist der Befund Steffeck's von der grössten Tragweite namentlich rücksichtlich der Prophylaxe; ich werde unter diesem Teile meiner Arbeit auf ihn zurückzukommen haben.

Ueber den Ort der Infection zu streiten, erscheint

mir ziemlich müssig. Zugegeben auch, dass die uterus-mucosa, wie Widal will, die gewöhnliche Eintrittsstelle für Microben abgebe, so kann doch auch von jeder andern irgendwie disponierten Stelle des Geburtskanals aus, die Infection ihren Ausgangspunkt nehmen.

Schon oben wurde kurz die Virulenz unseres Coccus gestreift. Es ist die Beobachtung, dass ein und derselbe Microorganismus mehr oder minder infectiös sein kann, erst neueren Datums. Während man noch vor ungefähr drei Jahren annehmen zu müssen glaubte, dass von den verschiedenen Arten der Puerperalerkrankung eine jede ihren specifischen Krankheitserreger zur Voraussetzung habe, ist man jetzt allgemein der Ueberzeugung, dass der Streptococcus je nach dem Grade seiner Virulenz diese oder jene Form der Erkrankung hervorzurufen befähigt werde.

Von unseren sechs Wöchnerinnen, die an Kindbettfieber erkrankten, waren drei von einer, zwei von einer anderen Hebamme untersucht worden. Zwei Fälle der ersten Kategorie kamen ad exitum, der dritte überstand ein ungemein schweres Krankenlager; beide Fälle der zweiten Gruppe zeigten einen milderen Verlauf und nahmen einen günstigen Ausgang. Sollte diese Thatsache auf eitel Zufall beruhen, oder sollte nicht hierbei eine verschieden starke Virulenz des Infectionskeimes bei der Uebertragung — denn um eine solche handelt es sich in diesen Fällen entschieden — im Spiele sein? Neben der variablen Virulenz des Streptococcus wird die Zahl der eindringenden Keime, der Ort ihres Eintritts, die Art ihrer Einimpfung, die Beschaffenheit der getroffenen Gewebe, die Widerstandskraft des Indivi-

duums schwerlich völlig unwichtig sein für die einzelnen Entwicklungsformen des Kindbettfiebers.

Aus den vorstehenden Betrachtungen über die Aetiologie und das Zustandekommen der Puerperalerkrankungen sollten sich nun eigentlich mit Notwendigkeit bestimmte Normen für die Therapie und namentlich für deren wichtigsten Teil, die Prophylaxe ergeben. Verfolgt man aber in dieser Beziehung die Literatur, so muss es wunder nehmen, dass man auf Angaben, besonders die Prophylaxe betreffend, stösst, die einander durchaus widersprechen; und auf beiden Seiten werden die Angaben von Autoritäten vertreten. Es ist aber nicht meine Absicht, der verschiedenen Ansichten Erwähnung zu thun, sie mit einander zu vergleichen und auf ihre Stichhaltigkeit zu prüfen, ich will mich vielmehr bemühen, für Prophylaxe und Therapie Massregeln vorzuschlagen, die ich aus den mir zu Gesicht gekommenen einschlägigen Abhandlungen resumierte.

Betreffs der Prophylaxe halte ich es für angezeigt, den Ratschlägen Leopolds, besser gesagt seines Lehrers Credés, zu folgen, die dahin lauten, bei normalen Geburten nur die Säuberung und zwar die häufige Säuberung der äusseren Geschlechtspartie vorzunehmen und sich sonst mit der äussern Untersuchung der Schwangern zu bescheiden. Es ist zwar nicht zu verkennen, dass die äussere Untersuchung mit allen Raffinements — um mich des Ausdrucks zu bedienen — vorgenommen werden muss, um die innere entbehrlich zu machen, Leopold selbst aber ist der festen Ueberzeugung, dass man dies durch Uebung erreichen kann. Nebenbei bemerkt, dürfte sich bei Epidemien für den Arzt die Beschränkung auf

äussere Exploration von selbst empfehlen. Nur wenn es für Mutter und Kind Vorteil bringt, ist eine innere Untersuchung geboten und notwendig. Genannter Autor sieht sich zu obigem Ratschlag veranlasst, einmal im Hinblick auf die Thatsache, dass innerlich nicht untersuchte Schwangere im Verhältnis nicht nur ebenso oft, sondern noch häufiger normale Wochenbetten durchmachen, als Wöchnerinnen, bei deren Entbindung man alle antiseptischen Cautelen anwandte, zweitens durch die Erwägung, dass — wie schon v. Scabo schloss — bei physiologischen Geburten die Spaltpilze des Cervix und der Scheide keine Gefahr für die Wöchnerinnen mit sich bringen können, sonst müsste wohl auch das Menschengeschlecht schon längst zugrunde gegangen sein, drittens durch den Umstand, dass durch interne Ausspülungen die Scheide ihres Schleims, damit ihrer Schlüpfrigkeit beraubt und infolgedessen zu Verwundungen aller Art mehr disponiert wird.

Ganz besonderen Nachdruck möchte ich den Hebammen gegenüber auf die Vorschrift, die äussere Exploration weitgehendst zu exercieren, gelegt wissen. Leider ist nun einmal die Unsauberkeit angeboren und es werden sicher auch Hebammen mit diesem Fehler behaftet sein. In den Händen solcher Personen ist die Anwendung antiseptischer Flüssigkeiten geradezu gefährlich. Da ihnen die Reinlichkeit von vornherein abgeht, bringen sie auf ihren Ausbildungsanstalten den Lehren der Antiseptik auch nicht das nötige Verständnis entgegen; sie lernen wohl, dass es Carbol giebt, und dass man damit desinficieren kann, sie lernen es aber trotz gründlicher Unterweisung nicht anwenden, sei es dass sie unter-

wertige Lösungen wohl noch kurze Zeit für die Desinfection der Kreissenden verwenden, sei es, und das ist schlimmer, dass sie die persönliche Aseptik durch Wasser und Seife vernachlässigen, indem sie sich mit einem flüchtigen Eintauchen der Hände in den Carbolirrigator begnügen.

Hermann W. Freund legt auf diesen Punkt einen Hauptnachdruck, indem er es beklagt, dass die Mehrzahl der Hebammen, welche ja doch die grosse Masse der Geburten überhaupt leitet, die Antiseptik nicht in der Vollkommenheit handhabt, wie sie z. B. in Anstalten gang und gebe und zur Verhütung des sog. Kindbettfiebers absolut notwendig sei.

Das Hebammenwesen interessiert in hohem Masse die medicinische Welt, die Literatur bekundet dies zur Genüge. Aus ihr ersieht man zunächst das überraschende Faktum, dass die Einführung der Desinficientien in die Geburtshülfe im Privatleben Vorteile nicht mit sich gebracht hat. Hegar hat dies für Baden, Freund für Elsass-Lothringen zahlenmässig festgestellt. Nicht wenige Stimmen lassen sich zudem dahin vernehmen, dass in Fällen die Hebammen mit den Ausspülungen direkt schaden. Hier und da hört man übrigens schon die ausdrückliche Forderung, den Hebammen die Anwendung desinficierender Flüssigkeiten zu verbieten.

Ein anschauliches Bild über den in Rede stehenden Punkt entrollt sich uns aus den Sitzungsberichten des medicinischen Vereins in Kottbus. Bei einer Debatte, die der Hebammenfrage gewidmet wird, teilt ein Arzt mit, dass die Hebammen sich bei ihm erkundigten, ob

sie die Schürzen, die ihnen in den einzelnen Haushaltungen angeboten werden, benutzen dürften; ein zweiter Arzt beklagt sich darüber, dass trotz des ausdrücklichen Verbotes Hebammen in gewissen Orten der Umgegend noch als Leichenwäscherinnen fungierten; ein dritter constatiert, dass ihm einmal bei einer Section eine Hebamme assistierte. Eine von den Hebammen, bei denen ich für meine Arbeit Erkundigungen einziehen musste, verstieg sich zu dem Stossseufzer: an Lungenentzündung oder Schwindsucht könnten Wöchnerinnen sterben, wenn aber einmal eine an Kindbettfieber zugrunde gehe, was doch ebenso gut passieren könne, dann sei gleich grosses Aufsehen, und man werde womöglich bestraft.

Wenn in der That der Gedanke der Antiseptik in einzelnen Fällen so wenig in Fleisch und Blut übergegangen ist, wie die angeführten Beispiele lehren — und anderer Orten wird es nicht anders sein — so kann man sich nicht mehr wundern, dass, wie oben erwähnt, die Desinficientien keine Vorteile im Privatleben mit sich brachten. Vielleicht erzielen die Hebammen bessere Resultate ohne Antiseptik, falls sie ihre ganze Aufmerksamkeit concentrierten auf für sie vielleicht mehr indifferente Dinge, wie auf frische Luft, reine Wäsche, peinliche subjective Säuberung, gründliche Reinigung der Instrumente, sorgfältige Waschung der äusseren Geschlechtspartie der Kreissenden, Abstinenz von geburtshülflicher Thätigkeit während der Pflege von verdächtigen Wöchnerinnen — kurz gesagt, falls sie, wie Freund wünscht, redlich Aseptik ohne Antiseptika erstreben.

Für den Arzt, der im Privatleben gewöhnlich nur bei abnormen Geburten hinzugezogen wird, und namentlich für die Klinik, in der Kreissende von einer Anzahl Praktikanten untersucht werden, müssen die Desinficientien in voller Geltung bleiben, mit ihrer Hülfe erzielt man so vortreffliche Resultate, wie sie uns in den Statistiken der Entbindungsanstalten vorliegen.

Beachtenswert für die Prophylaxe ist weiter die Untersuchung der Nachgeburt; denn retinierte Placentarteile geben für Microorganismen einen sehr guten Nährboden ab. Nach beendeter Geburt ist die Application einer Ausspülung von Vorteil, weil, wie Freund in der mehrfach herangezogenen Arbeit, in der er auch die Handhabung der geburtshülflichen Antiseptik lehrt, besonders betont, Verwundungen des Genitalrohrs als complicierender Faktor auftreten. Endlich sorge man für guten Abfluss der Lochien, was bei Knickung des Uterovaginalschlauchs durch zweckentsprechende Lageveränderung herbeigeführt wird.

Bei der Besprechung der eigentlichen Therapie, soll zunächst eine solche für die putride Form der Kindbetterkrankung gegeben sein.

Hier ist eine locale Therapie am Platze und auch gewöhnlich erfolgreich. Schleimhautusuren werden zweckmässig mit Jodtinctur, ulcera puerperalia mit Jodoform behandelt. Kommt es zur Bildung eines Abscesses (vergl. Krankenbericht Nr. III.) so erfolgt Eröffnung und antiseptische Nachbehandlung. v. Braun-Fernwald empfiehlt die antiseptische Excochleatio uteri bei endometritis puerperalis, die er - - eingerechnet 71 Fälle bei normaler Geburt — in 101 Fällen 96 mal mit Erfolg

und zwar dann anwandte, wenn der putride Herd in Gewebspartien sass, welche als zurückgebliebene Eireste, innig am uterus hafteten. Für ihn ist eine Auslöfflung angezeigt, wenn bei Temperatursteigerung, dem ersten Anzeichen des Infects, Kopfschmerz nicht geklagt wird, wenn der Puls nicht sehr beschleunigt, dabei kräftig voll, der Unterleib nicht meteoristisch aufgetrieben, die Empfindlichkeit auf die Uterusgegend beschränkt, letzterer schlecht contrahiert und hoch stehend, der Ausfluss endlich übelriechend und schmierig ist.

Treten diese Affectionen innerhalb der ersten fünf Tage nach der Geburt ein, so soll nach der Ansicht des Genannten die Infection während der Geburt, treten sie später auf, in puerperio stattgefunden haben. Je frühzeitiger die endometritis puerperalis diagnosticiert und je eher die excochleatis vorgenommen wird, desto besser gestaltet sich die Prognose. In solchen Fällen tritt der Fieberabfall in sechs Tagen, selten später sein. Besondere Vorsicht erheischt das Verfahren insofern, als schlaffe Wandungen mit dem scharfen Löffel leicht perforiert werden können. Contraindiciert wird die excochleatio durch Uebergreifen der Erkrankung auf andere Organe.

Der septischen Form der Puerperalerkrankungen gegenüber nimmt die Therapie eine specifische Stellung nicht ein; sie ist in dieser Hinsicht nur allzusehr noch symptomatisch und soll in den diesbezüglichen Punkten genauere Erörterung hier nicht finden.

Rechnet man die in der Privatpraxis nicht immer leicht einzurichtende permanente Uterusirrigation mit ihren zweifelhaften Erfolgen ab, so richtet die Behand-

lung ihr Hauptaugenmerk darauf, den Organismus widerstandsfähig zu erhalten. Dies wird zu erreichen gesucht, zunächst durch eine kräftigende Ernährungsweise, sodann durch Bäder, die jedoch bei thrombophlebitischen Processen aus bekannten Gründen sich selbst verbieten. In neuerer Zeit sind einige gute Erfolge bei Verwendung des Alcohols zur Erhöhung der Herzthätigkeit berichtet worden. Dass auch Laparotomien nicht imstande sind, bei eingetretener Peritonitis einer bis zum gewissen Grade vorgeschrittenen Sepsis Einhalt zu thun, liegt auf der Hand. Sollte es nicht der Zukunft vorbehalten sein, zum Heile der Menschheit gegen septische und pyämische Erkrankungen ein Specificum zu finden?

Ich schliesse meine Darlegung des heutigen Standes der Puerperalfieberfrage, indem ich auf die drei angefügten Krankenberichte der klinisch zur Beobachtung gekommenen Fälle besonders verweise; sie bieten betreffs des Krankheitsverlaufs manches Interessante dar.

FALL I.

Marie M., puella publica, 21 Jahre alt, II. para. Letzte Regel am 1. VI. 90. Pat. acquiriert im September eine Gonorrhœ. In den beiden ersten Schwangerschaftsmonaten vomitus matunitus. Seit dem 14. XI. verliert Pat. Blut, coitiert noch bis zum 20. XI. und wird am 22. XI. wegen einer heftigeren Blutung und beginnenden Wehen in die Klinik gebracht. **23. XI.** Heftige Wehen. Temperatur nachts $^1/_2$1 h 40,2. Carbolausspülung, da wenig, missfarbiges Blut abgesondert wird. Durst, Erbrechen, Schmerzen im Abdomen. Bis 3 h morgens schmerzhafte Wehen, dann schläft die Kreissende, um 4 h Temper. normal. Gegen 8 h Schüttelfrost, Wehen beginnen wieder. Gesteigerter Durst; wiederholtes Erbrechen von wenig, grünlich gefärbter Flüssigkeit; Kopf-, Bauchschmerzen; Ausfluss aus der vagina sehr missfarben, stark übelriechend. Dieser Zustand hält, von einem zweiten Schüttelfrost um 10 h morgens und einem dritten um 8 h abends unterbrochen, den ganzen Tag und die folgende Nacht an. Es erfolgt am **24. XI.** 6 $^1/_2$ h morgens die Geburt eines 20 cm langen Fœtus, der sich noch in den Eihüllen befindet und sammt der Nachgeburt in toto ausgestossen wird. Der Fœtus von aashaftem Geruch.

Um 8 h Schüttelfrost, Erbrechen dauert an, Pat. findet keinen Schlaf. Am Abend sieht sie sehr ange-

griffen aus, hat hohle Augen, ist apathisch. Besondere Schmerzen klagt sie nicht. Athmung langsam, etwas angestrengt. Zunge etwas belegt, trocken. Lungen, Herz normal, Leber nicht vergrössert. Abdomen weich, überall eindrückbar, nur am fundus uteri, der handbreit über die Symphyse ragt, schmerzhaft. Aus der vagina kommt eine rot-pulpöse, übelriechende Masse. Dieselben Massen auch im äusseren Muttermund, der für den Finger durchgängig ist. Innerer Muttermund geschlossen. Puls 118, Temper. 36,0.

In der darauf folgenden Nacht befällt, und zwar um 4 h, die Patientin wiederum ein Schüttelfrost, und nun setzt eine febris continua mit mässigen Remissionen und einer Durchschnittstemperatur von 39,5 ein und hält — noch dreimal während der nächsten 5 Tage durch Schüttelfrost unterbrochen — bis zum exitus letalis an. Während dieser Tage werden blutigschleimige Lochien abgesondert, dieselben stinken anfangs, verlieren aber allmählich ihren üblen Geruch. Zudem beobachtet man, dass das linke Parametrium zunächst etwas schmerzhaft wird, sodann sich plastisch infiltriert. Das Infiltrat reicht bis an die Beckenwand, der Douglas ist frei; nach und nach wird das ganze linke Parametrium und Paracystium von einem Transsudat eingenommen, dasselbe ist äusserst empfindlich, sodass eine Eisblase auf dem Abdomen nicht mehr vertragen wird. Die Schmerzhaftigkeit ergreift bald den ganzen Unterleib, an dem im übrigen nunmehr auch eine Spannung und Auftreibung constatiert werden kann, und steigert sich bis zu einem derartigen Grade, dass die geringste Bewegung der Pat. unerträglich ist. Im Verlaufe dieser Affection wird der Puls zusehends schlechter, Erbrechen stellt sich ein,

die Respiration wird oberflächlich. Am 30. XI. 7 h morgens exitus letalis.

Die Autopsie ergab folgende wichtige Befunde: Grüne, eitrige, stinkende Flüssigkeit in abdomine, namentlich im kleinen Becken; Därme stark aufgetrieben, mit einander und mit dem Netz verklebt. Am Herzen makroscopisch keine Coccenanhäufungen sichtbar. Der uterus ist faustgross, der Douglas, ebenso die excav. vesico-uterina mit Eiter gefüllt, ebendort fibrinöse graue und rote hämorrhagische Auflagerungen. In der excav. vesico-uterina präsentieren sich rechts ältere Adhäsionen, am abdominalen etwas erweiterten Teile der linken Tube findet man ebenfalls eine Adhäsion. Links oben an der Scheide kommt eine kleine Höhle zum Vorschein, die neben Eiter eine brüchige Substanz enthält und in ihrem Grunde kleine Canäle aufweist. Die Uterushöhle ist 12 cm lang, im fundus 8 cm breit; auf den Cervicalcanal kommen $4\,^1/_2$ cm, seine graurötliche Schleimhaut trägt keine diphtheritischen Membranen. Die Placentarstelle befindet sich auf der hinteren Wand. Eiter enthalten beide etwas verdickte Tuben, der sehr zerklüftete plex. pampinif. und die Gefässe des linken Parametriums, welche in direktem Zusammenhang mit den Gefässen der Uteruswand stehen. Mithin: Metrophlebitis sinistra, phlebitis des plex. pampinif. allgemeine Peritonitis suppurativa.

FALL II.

Emilie Fuchs, Dienstmädchen, 23 Jahre alt, I. para. Letzte Regel Mitte Februar 1890. Vomitus matutinus in der ersten Hälfte der Gravidität, in der letzten Zeit derselben ist der Schlaf und Appetit schlecht. Die Schwangere wird zweimal in der Stadt von einer Hebamme und zwar am 21. und **28. XI.** untersucht und am letzterwähnten Tage mit einer Temperatur von 37,7 in die Klinik aufgenommen. Im Laufe des Nachmittags steigt die Temperatur auf 38,2, ein Schüttelfrost um $8\,^1/_2$ h abends erhöht sie auf 38,9; abgesehen von Schwankungen um einige Zehntel bleibt die Temperatur die Nacht hindurch und am Vormittag des **29. XI.** auf dieser Höhe. Unter allmählichem Teperaturabfall bis auf 36,8 am Abend erfolgt an diesem Tage eine Zwillingsgeburt, das eine Kind wird mittags 11 h 55 min. mit der hohen Zange, das andere 4 h 10 min. nachmittags spontan geboren. Nach der Geburt Atonie des uterus, starke Blutung, sistiert nach Uterusirritationen, heissen Ausspülungen, Secale. Die Nacht verläuft für die Wöchnerin ruhig.

Während des nun folgenden 26 tägigen Krankenlagers fiebert die Wöchnerin und zwar gleich vom ersten Tage nach der Geburt an beständig. Die Temperatur ist zunächst vier Tage lang eine ausserordentliche hohe

— 39,6 im Mittel —, dann beobachtet man am 4., 5. und 6. XII. morgens normale, abends Fiebertemperaturen von durchschnittlich 39,4, diese günstigen morgentlichen Temperaturen setzen weiter für die Zeit vom 7.—18. XII., für welche die Messungen eine febris continua mit mässigen Remissionen am Morgen ergeben, aus, behaupten sich aber endlich in den letzten Tagen der Krankheit, in welchen abends allerdings unbedeutende Exacerbationen gemessen werden.

Auffallend gering, ja nahezu nichts bedeutend sind die andern Erscheinungen, welche bei der Patientin beobachtet werden gegenüber den beträchtlichen und namentlich lange andauernden Fiebertemperaturen. Abgesehen von einem in der ersten Hälfte der Krankheit schnellen Pulse sind wesentliche Störungen im Allgemeinbefinden der Pat. nicht zu berichten.

FALL III.

Agathe Sch., ledig, 20 Jahre alt, hat am 15. XI. 1890 ein reifes, lebendes Kind geboren, die Nachgeburt kurz nach dem Kinde ausgestossen. Schon seit dem 10. XI. leidet Genannte an Husten mit Auswurf, sie

fühlt sich aber erst am 18. krank, am 20. erfolgt ihre Aufnahme in die Klinik. Folgendes aus dem status præsens:

Mittelgrosse, kräftig gebaute Person, beschleunigte Respiration, bis 35 in der Minute, angestrengt. Keine ausgesprochene Dämpfung auf der Brust, Percussionsschall links kürzer. Ueber der ganzen Brust: Rasseln, Schnurren, Pfeifen; hinten unbestimmtes, auch verdecktes Atemgeräusch. Abdomen aufgetrieben, eindrückbar, nur rechts vom uterus schmerzhaft. Aus der vagina kommt reichliches blutig-seröses Fluidum. In beiden kleinen Labien dick belegte ulcera. Der Damm bis zum anus ödematös geschwollen, innen durch einen tief gehenden Vestibularriss unterminiert. Die vagina zeigt einen dreieckig nach oben in die Gegend der spina ischii führenden Fistularriss von ca 6 cm Länge; uterus gut contrahiert, in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse, nicht schmerzhaft. Linkes Parametrium frei; rechts ist der uterus mehr fixiert und die Vaginalwand, sowie das Parametrium erscheint dicker und infiltriert. Temp. 39,8. Puls 132.

Die umfangreiche Krankengeschichte der Patientin bietet nun viel Interessantes; betrachtet man die einzelnen Affectionen gesondert für sich, so erhält man folgendes Bild: Zunächst ist das Fieber der Pat. für das letzte Drittel des November ein ununterbrochenes, hohes, für das erste Drittel des Decembers geht es im allgemeinen etwas herunter, morgens macht es sogar schon normalen oder mässig febrilen Temperaturen Platz, für den Rest der Krankheit, will sagen bis Neujahr, sind auch abends normale Temperaturen zu verzeichnen. Der

Puls ist sowohl in der Zeit des hohen Fiebers, als auch für die Tage der Temperatursteigerungen mit morgentlichen Remissionen ev. bis zur Norm ein schlechter. Nie unter 120, weist er Frequenzen von 130, 140, ja 150 Schlägen auf, dabei ist er zu wiederholten Malen verschwindend klein, giebt zu den schlimmsten Befürchtungen Anlass und muss des öfteren durch Aether oder Campher gehoben werden.

Die bronchitis ferner, welche wegen des diffusen Charakters schon bei der Aufnahme der Pat. imponierte, kompliciert die Erkrankung der Wöchnerin nicht unwesentlich und fesselt das Interesse des Arztes in hohem Maasse. Für die ganze Dauer der Lungenaffection ist die Respiration angestrengt und frequent, dabei expectoriert die Pat. andauernd reichliche, meist schleimigeitrige sputa. Am 6. Tage ihres Aufenthaltes in der Klinik werden ihr 24 trockne Schröpfköpfe zu beiden Seiten der Wirbelsäule appliciert, worauf die Respiration freier, leichter, das Atemgeräusch hinten durchgehends wieder deutlicher wird. Auf die Expectoration hat die Application der Schröpfköpfe nur vorübergehend insofern eine Wirkung, als der Auswurf für kurze Zeit geringer wird, auch sonst ist überall auf der Lunge Schnurren, Pfeifen, Rasseln, vorn sehr viel Crepitieren zu vernehmen. Die jetzt verordneten Terpetininhalationen führen langsam zwar, doch Schritt für Schritt zur Heilung; die Expectoration wird nach und nach geringer, und in demselben Masse stellen sich die normalen Atemgeräusche wieder ein.

Was endlich den uns hier am meisten interessierenden Process anlagt, so werden schon im status

præsens ausdrücklich neben einem Fistularriss in der Scheide ulcera puerperalia erwähnt. Zwei Tage nach Aufnahme des status — am 22. XI. — klagt nun Pat. über Schmerzen in der rechten Renalgegend, ohne dass für dieselben sich objectiv irgend eine Erklärung finden lässt. Erst am 24. XI. tritt eine Schwellung der rechten Seite des Uterus klar zu Tage, welche bis zur rechten Renalgegend in die Höhe zieht. Die ganze Partie ist ödematös geschwollen, leicht aber deutlich gerötet, nicht besonders schmerzhaft. Nach abwärts setzt sich die Anschwellung über das lig. Poup. bis handbreit auf die Aussenseite des Oberschenkels fort. Nur kurze Zeit zeigt diese Schwellung die Neigung um sich zu greifen, bald geht sie entschieden wieder etwas zurück und blasst merklich ab. Am 28. XI. wird folgende wichtige Beobachtung gemacht: Die Absonderung aus der Scheide besteht wie bisher fort und zwar aus reichlichen dünnflüssigen Massen, sobald aber Pat. in Seitenlage gebracht wird stellt sich ein äusserst profuser, sehr stinkender jauchiger Ausfluss ein, sicherlich das Secret eines tiefliegenden paranephritischen Abscesses, der durch eine kleine Oeffnung im Fistelriss mit der vagina kommuniciert. In der rechten Nierengegend findet sich auch eine Stelle, die vorgetrieben erscheint, den Eindruck tiefer Fluctuation bietet und dessen Palpation der Pat. äusserst schmerzhaft ist. Diese Stelle wird in leichter Chloroformnarkose eingeschnitten, man stösst auf ein Eiterdepôt und entleert es. Ausspülungen und zweckmässige Wundbehandlung führen zur Beseitigung des Abscesses, die ulcera puerperalia reinigen sich, die Patientin geht ihrer Genesung entgegen. Zwar ist das

rechte Parametrium verkürzt und die Blätter des lig. lat. sind verdickt, doch soll durch Massage dieser Zustand wo nicht beseitigt, so doch wesentlich gebessert werden.